

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-268548
(P2000-268548A)

(43) 公開日 平成12年9月29日 (2000.9.29)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード (参考)
G 1 1 B 31/00	5 1 1	G 1 1 B 31/00	5 1 1 Z 5 C 0 2 1
	5 1 7		5 1 7 5 D 0 6 6
	5 1 9		5 1 9 A
19/02	5 0 1	19/02	5 0 1 R
H 0 4 N 5/16		H 0 4 N 5/16	B

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-68687

(22) 出願日 平成11年3月15日 (1999.3.15)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 清田 和久

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) 発明者 田中 民也

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 100102185

弁理士 多田 繁範

Fターム (参考) 5C021 PA78 YB01

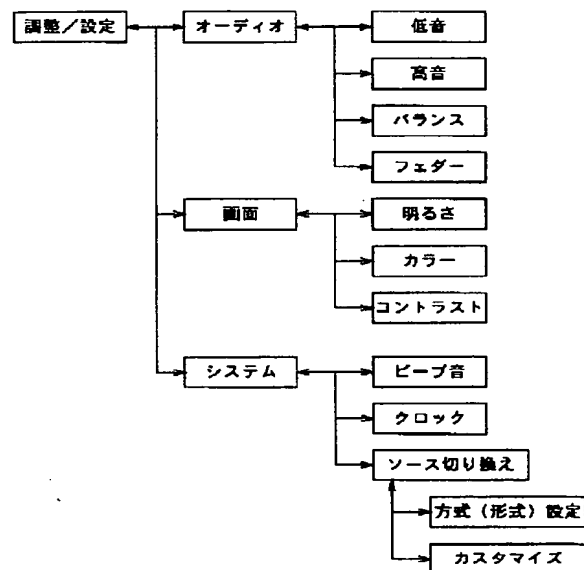
5D066 BA03 BA05

(54) 【発明の名称】 オーディオ装置及び映像装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、オーディオ装置及び映像装置に関し、例えばカーオーディオシステムに適用して、ユーザーの使い勝手を向上する。

【解決手段】 ソースの切り換え方式を選択できるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】複数の信号源より出力されるオーディオ信号から処理対象のオーディオ信号を選択して処理するオーディオ装置において、

前記処理対象のオーディオ信号を切り換える切り換え方式を複数記録する記録手段と、

前記複数の切り換え方式より切り換え方式を選択する選択手段とを備え、

前記選択手段により選択された切り換え方式により、前記処理対象のオーディオ信号を切り換えることを特徴とするオーディオ装置。

【請求項2】前記切り換え方式の設定を受け付ける設定手段を有することを特徴とする請求項1に記載のオーディオ装置。

【請求項3】前記記録手段は、各ユーザー毎に対応する前記切り換え方式を記録し、前記選択手段は、

ユーザーに応じて前記複数の切り換え方式より切り換え方式を選択することを特徴とする請求項1に記載のオーディオ装置。

【請求項4】前記選択手段は、ユーザーを識別するユーザー識別手段の識別結果に基づいて、前記切り換え方式を選択することを特徴とする請求項3に記載のオーディオ装置。

【請求項5】複数の信号源より出力されるビデオ信号から処理対象のビデオ信号を選択して処理する映像装置において、

前記処理対象のビデオ信号を切り換える切り換え方式を複数記録する記録手段と、

前記複数の切り換え方式より切り換え方式を選択する選択手段とを備え、

前記選択手段により選択された切り換え方式により、前記処理対象のビデオ信号を切り換えることを特徴とする映像装置。

【請求項6】前記切り換え方式の設定を受け付ける設定手段を有することを特徴とする請求項5に記載の映像装置。

【請求項7】前記記録手段は、各ユーザー毎に対応する前記切り換え方式を記録し、前記選択手段は、

ユーザーに応じて前記複数の切り換え方式より切り換え方式を選択することを特徴とする請求項5に記載の映像装置。

【請求項8】前記選択手段は、ユーザーを識別するユーザー識別手段の識別結果に基づいて、前記切り換え方式を選択することを特徴とする請求項7に記載の映像装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、オーディオ装置及

び映像装置に関し、例えばカーオーディオシステムに適用することができる。本発明は、ソースの切り換え方式を選択できるようにすることにより、ユーザーの使い勝手を向上する。

【0002】

【従来の技術】従来、オーディオ装置、映像装置においては、各種ソースより供給されるオーディオ信号、ビデオ信号を選択的に処理するようになされた機器があり、このような機器においては、信号源であるソースをユーザーが間違いなく選択できるように、ソースの切り換えに種々の工夫が図られるようになされている。特に、カーオーディオシステムにおいては、このようなソースの切り換えに割り当て可能なスペースが限られていることにより、各種の切り換え方式が提案されている。

【0003】すなわちカーオーディオシステムは、例えばソースとしてミニディスク、コンパクトディスク、FM放送、AM放送等を選択できるようになされている。このカーオーディオシステムにおける最も単純なソースの切り換え方式にあっては、例えば時系列により図19～図21に示すように、このような各ソースに対応する操作子a～fを並べて配置し、これら操作子a～fの選択的な押圧操作に対応してソースを切り換える（以下メニュー方式と呼ぶ）。

【0004】この場合、ユーザーにおいては、所望するソースを直接選択することができ、これにより使い勝手を向上するようになされている。なおこの図19～図21に示すソースの切り換え方式においては、所定の操作子Aの押圧操作により（図19）、並んだ配置された操作子a～fの上に、各操作子a～fに割り当てたソース名を表示し（図20）、さらにユーザーによる操作子a～fの操作に応動してソースを切り換える場合であり（図21）、この図に示す処理はユーザーがFM放送よりテレビジョン放送にソースを切り換えた場合である。

【0005】これに対して例えば図22に時系列により示すように、他のソース切り換え方式にあっては、1つのソース切り換えの操作子の押圧操作に応動して、これらのソースを順次循環的に切り換えるもの（以下サイクリック方式と呼ぶ）もあり、この場合操作パネルに配置する操作子の数を低減して所望のソースを簡易に選択することができる。なおこの図22においては、所定の操作子の押圧操作に応動して矢印に示す方向に順次ソースを切り換える場合である。

【0006】これに対してカーオーディオシステムの調整／設定におけるモードの遷移にあっては、図23に示すように、階層構造に配置された調整項目より、ユーザーの所望する調整項目を選択して例えば音質等を調整できるようになされている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】ところでこのようなソースの切り換え方式においては、メーカーにより、また

機種により異なる。これにより例えば車両の交換に伴い、カーオーディオシステムが新しくなった場合、またカーオーディオシステムを交換した場合等、ユーザーにおいては、改めてカーオーディオシステムの操作を習得しなければならない、その分従来のカーオーディオシステムにあっては使い勝手が悪い問題があった。

【0008】また自動車においては、オーナー以外の人間が使用する場合もあり、この場合も自動車を利用するユーザーにとっては、使い慣れていないカーオーディオシステムを操作することにより使い勝手が悪い問題があった。

【0009】本発明は以上の点を考慮してなされたもので、従来に比して使い勝手を向上することができるオーディオ装置、映像装置を提案しようとするものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するため請求項1に係る発明においては、オーディオ装置に適用して、処理対象のオーディオ信号を切り換える切り換え方を複数記録する記録手段と、これら複数の切り換え方式より切り換え方式を選択する選択手段とを備えるようにし、この選択手段により選択された切り換え方式により、処理対象のオーディオ信号を切り換える。

【0011】また請求項5に係る発明においては、映像装置に適用して、処理対象のビデオ信号を切り換える切り換え方を複数記録する記録手段と、これら複数の切り換え方式より切り換え方式を選択する選択手段とを備えるようにし、この選択手段により選択された切り換え方式により、処理対象のビデオ信号を切り換える。

【0012】請求項1に係る構成によれば、処理対象のオーディオ信号を切り換える切り換え方を複数記録する記録手段と、これら複数の切り換え方式より切り換え方式を選択する選択手段とを備えるようにし、この選択手段により選択された切り換え方式により、処理対象のオーディオ信号を切り換えることにより、ユーザーにとっては使い慣れた切り換え方式を選択して使用することができる。これによりカーオーディオシステム等のオーディオ装置の使い勝手を向上することができる。

【0013】また請求項5に係る構成によれば、処理対象のビデオ信号を切り換える切り換え方を複数記録する記録手段と、これら複数の切り換え方式より切り換え方式を選択する選択手段とを備えるようにし、この選択手段により選択された切り換え方式により、処理対象のビデオ信号を切り換えることにより、ビデオテープレコード、セットトップボックス等において、さらにはホームネットワークにより接続された各種映像装置において、ユーザーにとって使い慣れた切り換え方式、さらには複数の装置で共通する切り換え方式を選択して使用することができる。これによりこれらの映像装置の使い勝手を向上することができる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、適宜図面を参照しながら本発明の実施の形態を詳述する。

【0015】(1)第1の実施の形態

図2は、本発明の第1の実施の形態に係るカーオーディオシステムを示すブロック図である。このカーオーディオシステム1は、信号源であるソースとして、ミニディスク、コンパクトディスク、テレビジョン放送、FM放送、AM放送、外部機器を選択できるようになされている。

10 【0016】すなわちオーディオシステム1において、ミニディスク(MD)部2は、バスBUSを介して入力される制御コマンドに応動してミニディスクを再生し、その再生結果であるオーディオデータをバスBUSに出力する。またコンパクトディスク(CD)部3は、同様にコンパクトディスクを再生してオーディオデータをバスBUSに出力する。テレビジョン(TV)部4は、バスBUSに出力される制御コマンドに応動してテレビジョン放送波を受信し、その受信結果であるオーディオデータ、ビデオデータをバスBUSに出力する。FM/AM部5は、バスBUSに出力される制御コマンドに応動してFM放送波、AM放送波を受信し、その受信結果であるオーディオデータをバスBUSに出力する。外部入力部6は、バスBUSに出力される制御コマンドに応動して、外部機器入力端子に接続されたオーディオ機器、映像機器よりオーディオデータ、ビデオデータを取得してバスBUSに出力する。

【0017】オーディオ出力部7は、バスBUSに出力されるオーディオデータを取得してアナログディジタル変換処理し、その結果得られるオーディオ信号によりスピーカ8を駆動する。これによりカーオーディオシステム1では、ミニディスク等の各種ソースの音楽を試聴できるようになされている。このときオーディオ出力部7は、バスBUSに出力される制御コマンドに応動して、音量、音質、バランス等を変更して、さらには特殊効果を付与してスピーカ8を駆動する。

【0018】これに対して表示部9は、バスBUSに出力されるビデオデータを取得して液晶表示パネルに表示する。これによりこのカーオーディオシステム1では、テレビジョン放送による番組を試聴し、また各種メニュー画面を表示できるようになされている。

【0019】メモリ10は、このカーオーディオシステム1全体の制御プログラムを記憶し、さらにこのカーオーディオシステム1に設定した調整項目、ソース切り換え方式等を記憶する。

【0020】システム制御回路11は、マイクロコンピュータであり、インターフェース(I/F)12を介して検出される操作子15~19、20A~20Fの操作に応動してバスBUSに制御コマンドを発行することにより、このカーオーディオシステム1の動作を制御する。この制御において、システム制御回路11は、ユー

ザーの選択によりメモリ10に記録した制御プログラム、ソース切り換え方式に従って制御コマンドを発行し、これによりユーザーの所望するソースを簡易に選択できるようにする。

【0021】すなわち図3は、このカーオーディオシステムの操作パネルを示す平面図である。システム制御回路11は、この操作パネルに配置された操作子15～19、20A～20Fの操作に応動して全体の動作を制御する。ここで操作パネルには、液晶表示パネル21が配置され、システム制御回路11は、この液晶表示パネル21にテレビジョン放送による映像を表示し、また各種メニュー画面を表示する。なお、システム制御回路11は、この液晶表示パネル21の左上隅に、現在選択されているソース、メニュー等を表示してユーザーに告知するようになされている。

【0022】また操作パネルには、液晶表示パネル21の右側、上部に、ソース切り換えの操作子15が配置され、システム制御回路11においては、ユーザーによりこのソース切り換えの操作子15によるソースの切り換えが選択されると、このソース切り換えの操作子15の操作に応動して順次循環的にソースを切り換え、又は操作子20A～20Fに割り当てたソース名を表示する。

【0023】また操作パネルには、液晶表示パネル21の右側、ソース切り換えの操作子15の下側に、メニュー画面を開くメニューの操作子16が配置され、このメニューの操作子16の下側に、メニュー画面におけるユーザーの選択を確定させる決定の操作子17が配置される。

【0024】さらに操作パネルには、液晶表示パネル21の右側、決定の操作子15の下側に、メニュー画面で各種メニューを選択するカーソルの操作子18が配置され、このカーソルの操作子18の下側に、電源スイッチが配置される。さらに操作パネルには、液晶表示パネル21の下側に、各ソースを直接選択するソース選択の操作子20A～20Fが並んで配置され、システム制御回路11においては、ユーザーによりこれら操作子20A～20Fによるソースの切り換えが選択された場合には、これらの操作子20A～20Fの操作に応動してソースを切り換えるようになされている。

【0025】図1は、このカーオーディオシステム1の調整/設定におけるモード遷移図であり、カーオーディオシステム1においては、操作子15～19、20A～20Fの操作に対応するシステム制御回路11の制御により各状態に遷移する。なおこのモードの遷移にあっては、階層構造に配置された調整項目より、ユーザーの所望する調整項目を選択して例えば音質等を調整できるようになされている。

【0026】すなわちシステム制御回路11は、図3に示すように、所望のソースを試聴可能とした状態でメニューの操作子16が押圧操作されると、液晶表示パネル

21の表示画面を図4に示すメニュー画面に切り換える。ここでこのメニュー画面においては、左上隅にメニュー画面であることを示す「MENU」の表示が配置される。また画面の左側においては、このメニュー画面の選択により調整、設定可能な項目をその種類毎にまとめたメニューが表示されるようになされている。

【0027】なおここでこれらのメニューは、オーディオ信号に関する調整項目をまとめたメニュー（Audio）、液晶表示パネル21の画面に関する調整項目をまとめたメニュー（Visual）、システムの設定に関する事項をまとめたメニュー（System）により構成されるようになされている。またオーディオ信号に関する調整項目としては、低音、高音、バランスの調整、特殊効果の程度（フェーダーである）が設けられ、液晶表示パネル21の画面に関する調整項目としては、明るさ、色合い（カラー）、コントラストが設けられるようになされている。これに対して、システムの設定に関する事項にあっては、操作等に応動して発声する操作音の種類（ピープ音）、時計の時間合わせ（クロック）、ソース切り換え方式の選択、設定（ソース切り換え）が割り当てられるようになされている。

【0028】このメニュー画面においては、現在選択されているメニューが他のメニューと異なる表示色により表示され、さらにメニューからの吹き出しにより現在選択されているメニューの下位階層の選択項目が表示されるようになされている。なおこの図4においては、オーディオ信号に関する調整項目をまとめたメニュー（Audio）が現在選択されており、このオーディオ信号に関する低音、高音、バランス等の調整項目のメニューが吹き出しにより表示されていることになる。

【0029】システム制御回路11は、デフォルトの状態では、これらメニューのうちで最も選択の頻度が高いと考えられるオーディオ信号に関するメニューを現在選択されているメニューに設定し、カーソルの操作子18の上下方向の押圧操作に応動して現在選択されているメニューを切り換える。これによりシステム制御回路11は、例えばカーソルの操作子18を下側に2回押圧することにより、図5に示すように現在選択されているメニューをシステムの設定に関する事項をまとめたメニュー（System）に切り換えるようになされている。

【0030】さらにシステム制御回路11は、カーソルの操作子18が右側に2回押圧されると、現在選択されているメニューの下位階層のメニューをアクティブに切り換える。これにより図6に示す画面にあっては、図5に示す状態よりカーソルの操作子18が右側に2回押圧された場合である。

【0031】さらにシステム制御回路11は、このようにして下位階層のメニューをアクティブにすると、この下位階層のメニューにおいて、現在選択されているメニューの表示色を他のメニューと切り換えて表示する。こ

れにより図6に示す表示画面においては、操作音設定のメニューが現在選択されていることになる。このときシステム制御回路11は、デフォルトの状態、これら下位階層のメニューのうちで最も選択の頻度が高いと考えられるメニューを現在選択されているメニューに設定する。なおシステム制御回路11は、このように下位階層のメニューにおいて、カーソルの操作子18が左側に2回押圧操作されると、上位階層のメニューに戻る。

【0032】さらにシステム制御回路11は、この下位階層のメニューを表示した状態で、カーソルの操作子18が上下方向に押圧操作されると、この押圧操作に応動して現在選択されている下位階層のメニューを切り換える。これによりシステム制御回路11は、例えば図6について上述した状態よりカーソルの操作子18が下側に2回押圧されると、図7に示すように現在選択されているメニューをソース切り換え設定であるソース鉤設定のメニューに切り換える。

【0033】システム制御回路11は、このようにして下位階層のメニューが選択された状態で、決定の操作子17が押圧操作されると、現在選択されている下位階層のメニューについて、さらに詳細なメニュー画面又は各調整項目を調整する調整用の画面を表示する。システム制御回路11は、調整用の画面が選択された場合には、カーソルの操作子18の操作に応動してレベルを設定し、確定の操作子17の操作に応動してこのように選定されたレベルによるバランス等によりオーディオ信号を出力するように、また液晶表示パネル21の表示を変更する。

【0034】これに対してソース鉤設定のメニューが選択された状態で、決定の操作子17が操作されると、システム制御回路11は、図8に示すさらに詳細なメニュー画面を表示する。ここでこのメニュー画面においては、左上隅にメニュー画面であることを示す「MENU」の表示が配置され、また選択されたメニューがソース鉤設定であることを示す表示が配置される。さらにこのカーオーディオシステム1に設定されたソース鉤設定の詳細メニューである方式選択のメニューとカスタマイズのメニューが表示される。

【0035】ここで方式選択のメニューは、ソース切り換え方式を選択するメニューであり、この実施の形態ではソース切り換えの方式としてサイクリック方式とメニュー方式の何れかを選択できるようになされている。これに対してカスタマイズのメニューは、ソース切り換え方式をユーザーの所望する方式に設定するメニューであり、上述したサイクリック方式及びメニュー方式の詳細をユーザーの好みに応じて設定するものである。

【0036】システム制御回路11は、この場合も現在選択されているメニューを他のメニューの表示色と異なる表示色により表示し、デフォルトの状態、方式選択のメニューを現在選択されているメニューに設定す

る。さらにシステム制御回路11は、この現在選択されているメニューについて、具体的な選択のメニューを吹き出しにより表示し、この図8においては、方式選択のメニューが現在選択されているメニューであることにより、このメニューに対応するサイクリック方式、メニュー方式の選択メニューを吹き出しにより表示する。さらにシステム制御回路11は、カーソルの操作子18の上下方向の押圧操作に応動して現在選択されているメニューを切り換える。

【0037】図9は、方式選択のメニューが現在選択された後、決定の操作子17が押圧操作された場合の表示画面であり、システム制御回路11は、この場合、最も下位階層であるサイクリック方式、メニュー方式の選択メニューをアクティブに設定し、さらにこれらサイクリック方式、メニュー方式の選択メニューのうち現在選択されているメニューを所定の表示色により表示する。さらにシステム制御回路11は、カーソルの操作子18の上下方向の操作に応動して現在選択されているメニューを切り換え、決定の操作子17が押圧操作されると、現在選択されているメニューによるソース切り換え方式によりソースを切り換えるように、設定を切り換える。

【0038】すなわちシステム制御回路11は、このユーザーの操作によりサイクリック方式が選択された場合、図22について上述したように、ソース切り換えの操作子15の押圧操作に応動して順次循環的にソースを切り換える。これに対してメニュー方式が選択された場合、ソース切り換えの操作子15の操作に応動して操作子20A~20Fの上に各操作子20A~20Fに割り当ててなるソース名を表示し、ユーザーにより押圧操作された操作子20A~20Fに応じてソースを切り換える。

【0039】これに対して図10に示すように、1階層上位のメニュー画面においてカーソルの操作子18が下側に操作されると、システム制御回路11は、図11に示すように、カスタマイズのメニューを現在選択されているメニューに切り換え、この状態でカーソルの操作子18が右側に操作されると、図12に示すように、このカスタマイズのメニューについて下位階層のメニューをアクティブにセットする。

【0040】このカスタマイズにおいては、サイクリック方式におけるソース切り換えの順序、メニュー方式における操作子20A~20Fに割り当てるソースの設定をカスタマイズする順序のメニュー、メニュー方式によるソース選択時に表示されるソース名称、各ソースを選択した状態で表示されるソース名称をカスタマイズするソース名称のメニュー、他のカスタマイズの選択メニューとが下位階層のメニューとして表示される。

【0041】システム制御回路11は、この下位階層のメニューにおいても、カーソルの操作子18の操作に応動して現在選択されているメニューを切り換え、またこ

の現在選択されているメニューを他のメニューと異なる表示色により表示する。さらにこの状態で決定の操作子17が押圧操作されると、それぞれ詳細な設定画面に表示を切り換える。

【0042】ここで順序のメニューの選択によりソースの切り換え順序、操作子20A~20Fに割り当てるソースの設定を変更する場合、システム制御回路11は、この詳細な設定画面において、ソース名の一覧を表示し、このソース名の一覧の中から順次ソース名を選択することにより、この選択順序によりソースを切り換え、また操作子20A~20Fにソース名を割り当てる。これによりシステム制御回路11は、図13に示すように、それまでサイクリック方式によりFM放送、AM放送、コンパクトディスク、ミニディスク、テレビジョン放送、外部機器の順序で順次ソースを切り換えていたものを、例えばコンパクトディスク、ミニディスク、テレビジョン放送、FM放送、AM放送、外部機器の順序で順次ソースを切り換えることができるようになされている。

【0043】またメニュー方式にあっては、図14(A)及び(B)にカスタマイズの前後を示すように、操作子20A~20Fに所望のソースを割り当てることができるようになされている。

【0044】これに対してソース名称のメニューの選択によりソース名称を変更する場合、表示画面に名称入力用のメニュー画面を表示し、このメニュー画面におけるカーソルの操作子18の操作、決定の操作子17の操作によりソース名の変更を受け付け、この変更したソース名によりソース名を表示する。

【0045】(1-2)第1の実施の形態の動作
以上の構成において、このカーオーディオシステム1においては、ユーザーがメニューの操作子16を押圧操作するとメニュー画面に表示が切り換わり(図3)、このメニュー画面で順次階層を辿って方式選択のメニューを選択することにより(図4~図8)、ソース切り換え方式の選択画面に切り換わる(図9)。ここで例えばサイクリック方式によりこの種のシステムの操作に慣れているユーザー、これとは逆にメニュー方式によりこの種のシステムの操作に慣れているユーザーにおいては、それぞれサイクリック方式、メニュー方式を選択して決定の操作子17を操作することにより、それぞれサイクリック方式、メニュー方式によりソースを切り換えることができるように設定される。

【0046】すなわちサイクリック方式にあっては、ソース切り換えの操作子15の押圧操作により順次循環的にソースが切り換わり(図22)、これによりこのソース切り換え方式を選択したユーザーにおいては、操作子15の押圧操作を繰り返して、それまで使い慣れたサイクリック方式によるソース切り換え方式により、または好みのサイクリック方式によるソース切り換え方式によ

り、所望のソースを選択することができる。

【0047】これに対してメニュー方式にあっては、ソース切り換えの操作子15の操作により、操作子20A~20Fの上側に各操作子20A~20Fに割り当てられたソースの名称が表示され(図20及び図21)、所望のソース名称の割り当てられた操作子20A~20Fの押圧操作により、所望するソースに切り換わる。これによりユーザーにおいては、それまで使い慣れたメニュー方式によるソース切り換え方式により、または好みのメニュー方式によるソース切り換え方式により、所望のソースを選択することができる。

【0048】これらによりカーオーディオシステム1においては、ユーザーの選択によりソース切り換え方式を選択することができ、その分使い勝手を向上することができる。

【0049】これに対してメニュー画面で順次階層を辿ってカスタマイズのメニューを選択することにより(図4~図8)、カスタマイズの画面に切り換わる(図11及び図12)。ここで例えば順序のメニューを選択した後、順次ソース名を指定すると、サイクリック方式による場合にはユーザの所望する順序により、またメニュー方式による場合には、各操作子20A~20Fに所望のソースを割り当てることができる。

【0050】これによりカーオーディオシステム1では、必要に応じて使い慣れた操作により所望のソースを選択することができ、その分さらに一段と使い勝手を向上することができる。

【0051】これに対してカスタマイズの画面において、ソース名称のメニューを選択することにより、メニュー方式により各操作子20A~20Fに割り当てるソース名、各ソースを選択した状態で液晶表示パネル21に表示されるソース名を変更することが可能となる。

【0052】これによってもカーオーディオシステム1では、さらに一段と使い慣れた操作により所望のソースを選択することができ、使い勝手を向上することができる。

【0053】(1-3)第1の実施の形態の効果
以上の構成によれば、ソースの切り換え方式を選択可能に複数用意することにより、使い慣れたソースの切り換え方式、好みのソースの切り換え方式を選択することができ、これにより使い勝手を向上することができる。

【0054】またソースの切り換え順序、操作子20A~20Fに割り当てるソースを設定できることにより、さらにソース名称を変更できることにより、これによっても使い慣れたソースの切り換え方式、好みのソースの切り換え方式を選択することができ、これにより使い勝手を向上することができる。

【0055】(2)第2の実施の形態
この実施の形態に係るカーオーディオシステムにおいては、図15に示すように、ソースの切り換えメニューの

10

20

30

40

50

選択によりカーオーディオシステムを使用するユーザー毎にソースの切り換え方式を登録し、またこの登録した方式によりソースを切り換える。

【0056】このためこの実施の形態に係るカーオーディオシステムにおいて、システム制御回路は、図15に示すように、システムの設定に関する事項をまとめたメニューの下位階層に、ソースの切り換え方式を登録するメニューと、この登録した切り換え方式を呼び出す呼び出しのメニューとをユーザーに提供する。

【0057】すなわちシステム制御回路は、ソース切り換え設定であるソース設定のメニューが選択されると、図8について上述した詳細なメニュー画面に代えて図16に示すメニュー画面を表示する。ここでこの表示画面においては、方式選択のメニュー、カスタマイズのメニュー、登録のメニュー、呼び出しのメニューが配置され、それぞれ現在選択されているメニューの下位階層のメニューが吹き出しにより表示される。

【0058】この状態でシステム制御回路は、カーソルの操作子18の上下方向の操作に応動して現在選択されているメニューを切り換え、またこの現在選択されているメニューを他のメニューとは異なる表示色により表示する。さらに図17に示すように、登録のメニューが選択されて決定の操作子17が操作されると、登録の詳細画面に表示を切り換え、ユーザーIDと対応するソース切り換え方式の登録を受け付け、このデータをメモリ10に記録する。なおシステム制御回路は、このユーザー毎のソース切り換え方式の登録においては、カスタマイズされたソース切り換え方式、標準のサイクリック方式、標準のメニュー方式によるソース切り換え方式の登録を受け付ける。

【0059】これに対して図18に示すように、呼び出しのメニューが選択されて決定の操作子17が操作されると、システム制御回路は、このようにして登録したユーザーIDを表示し、このユーザーIDの選択により対応するソース切り換え方式をセットする。

【0060】この第2の実施の形態によれば、事前の登録により、各ユーザー毎に使い慣れたソース切り換え方式、各ユーザーの好みのソース切り換え方式を提供することができることにより、複数のユーザーがカーオーディオシステムを利用する場合でも、第1の実施の形態と同様の効果を得ることができる。

【0061】(3) 第3の実施の形態

この実施の形態においては、自動車に装備されたユーザー認識機能との関係により各ユーザーについて登録されたソース切り換え方式によりソースを切り換える。すなわち乗用車にあっては、高さ、傾き等のシートの設定、さらにはドアミラー等をユーザー毎に登録できるようになされたものがある。このような乗用車にあっては、運転席におけるユーザーの操作により、このユーザーが事前に登録した条件にシート等が設定される。

【0062】これによりこのカーオーディオシステムにおいては、このシート等の設定に使用する個人識別情報に従って、事前に登録されたソース切り換え方式をセットする。

【0063】この第3の実施の形態によれば、いちいち登録されたソース切り換え方式を呼び出さなくても、各ユーザー毎に使い慣れたソース切り換え方式、各ユーザーの好みのソース切り換え方式を提供することができることにより、複数のユーザーがカーオーディオシステムを利用する場合にさらに一段と使い勝手を向上することができる。

【0064】(4) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、ソース切り換え方式だけを選択可能とする場合について述べたが、本発明はこれに限らず、併せて音場の条件等を設定するようにしてもよい。

【0065】さらに上述の実施の形態においては、本発明をカーオーディオシステムに適用する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、各種オーディオ機器、さらには各種信号源より出力される映像信号を選択的に記録再生等処理する映像装置に適用することができる。なおこれらの場合に、上述の実施の形態においては、ユーザーの嗜好によりソース切り換え方式を設定する場合について述べたが、適用する装置によっては、例えばホームネットワークを構築する場合も考えられることにより、この場合は他の同種の機器とソース切り換え方式を統一するように、ソース切り換え方式を選択するようにしてもよい。

【0066】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、ソースの切り換え方式を選択できるようにすることにより、ユーザーの使い勝手を向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係るカーオーディオシステムの状態遷移図である。

【図2】図1のカーオーディオシステムの構成を示すブロック図である。

【図3】図1のカーオーディオシステムの操作パネルを示す平面図である。

【図4】図1のカーオーディオシステムのメニュー画面を示す平面図である。

【図5】システム設定のメニューを選択した状態を示す平面図である。

【図6】システム設定のメニューにおいて、操作音の設定メニューを選択した状態を示す平面図である。

【図7】システム設定のメニューにおいて、ソース設定のメニューを選択した状態を示す平面図である。

【図8】ソース設定のメニュー画面を示す平面図である。

【図9】ソース設定のメニュー画面において方式選択

のメニューを選択した状態を示す平面図である。

【図10】ソース設定のメニュー画面を示す平面図である。

【図11】ソース設定のメニュー画面においてカスタマイズのメニューを選択した状態を示す平面図である。

【図12】図10のカスタマイズのメニュー画面において、順序のメニューを選択した状態を示す平面図である。

【図13】サイクリック方式による順序の切り換えの説明に供する略線図である。

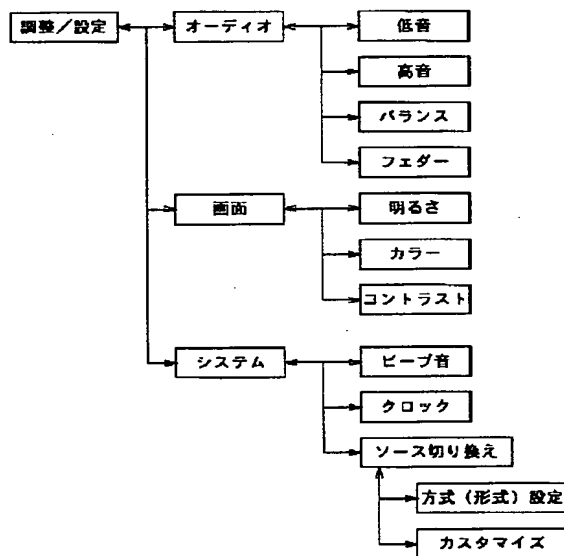
【図14】メニュー方式による順序の切り換えの説明に供する略線図である。

【図15】本発明の第2の実施の形態に係るカーオーディオシステムの状態遷移図である。

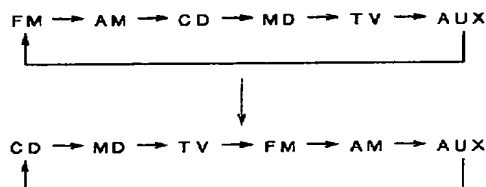
【図16】図15のカーオーディオシステムにおけるソース設定のメニュー画面を示す平面図である。

【図17】図15のカーオーディオシステムにおいて、*

【図1】



【図13】



*登録のメニューを選択した状態を示す平面図である。

【図18】図15のカーオーディオシステムにおいて、呼び出しのメニューを選択した状態を示す平面図である。

【図19】従来のカーオーディオシステムの操作パネルを示す平面図である。

【図20】図19のカーオーディオシステムにおけるメニュー方式の表示画面を示す平面図である。

【図21】図20のメニュー方式によるソースの切り換えの説明に供する平面図である。

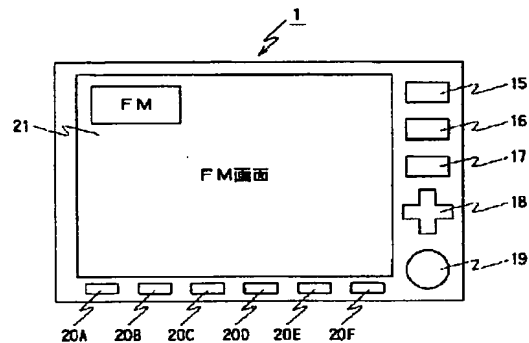
【図22】サイクリック方式によるソースの切り換えの説明に供する略線図である。

【図23】従来のカーオーディオシステムの状態遷移図である。

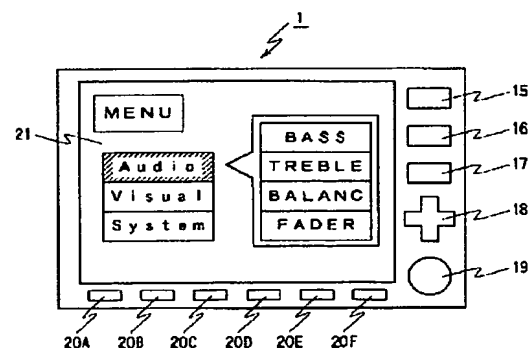
【符号の説明】

1……カーオーディオシステム、22……システム制御回路、21……液晶表示パネル

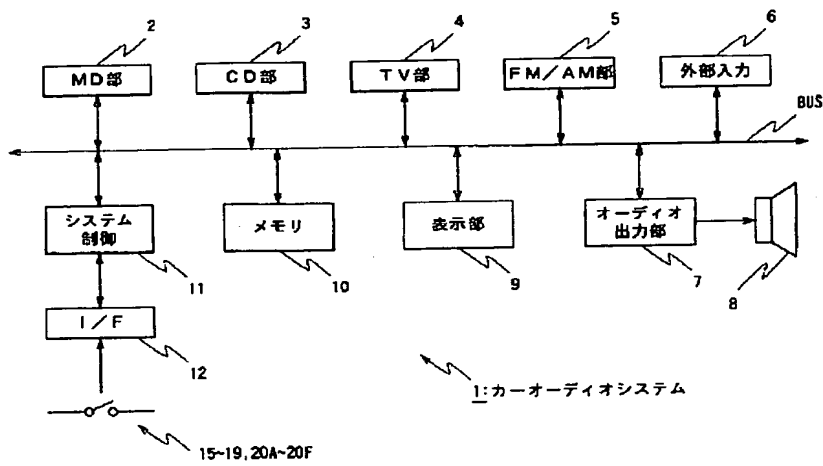
【図3】



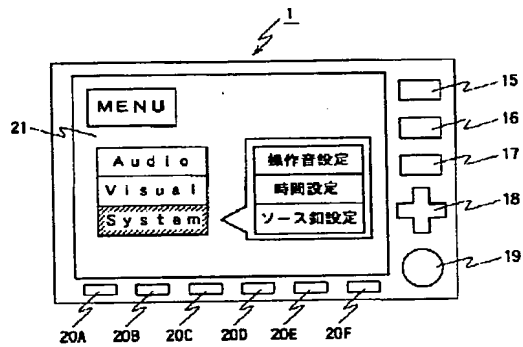
【図4】



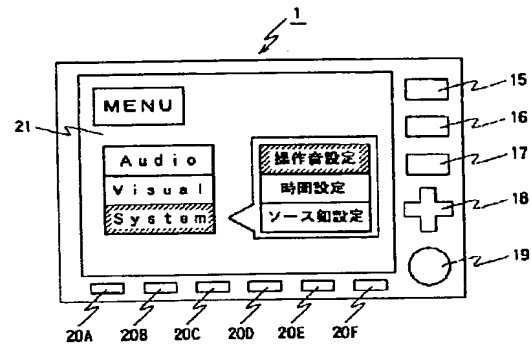
【図2】



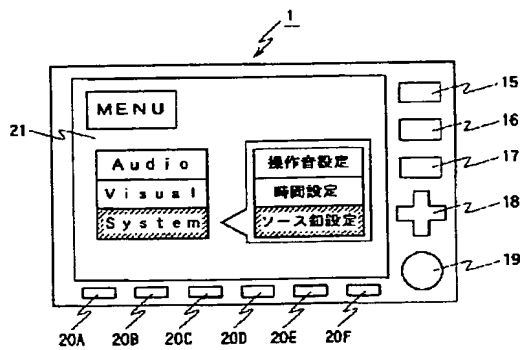
【図5】



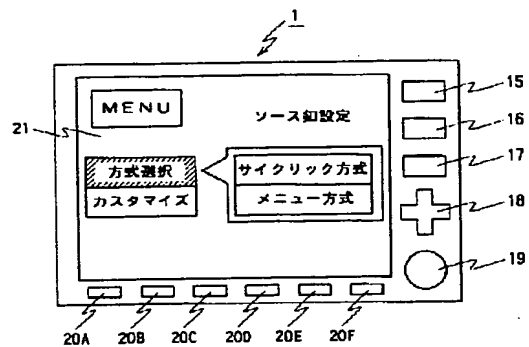
【図6】



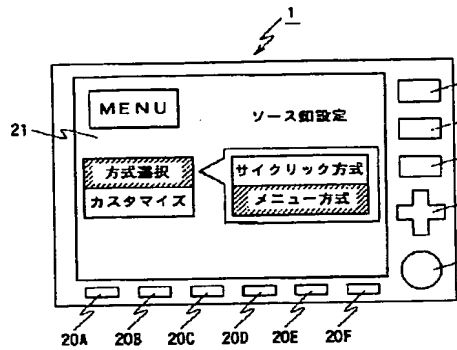
【図7】



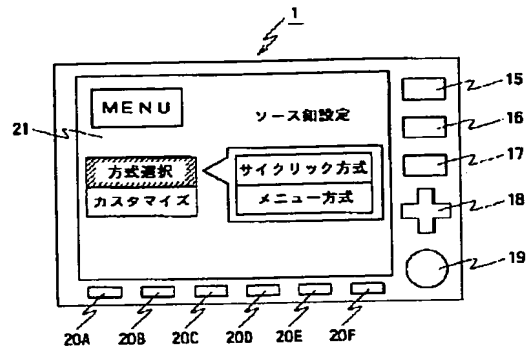
【図8】



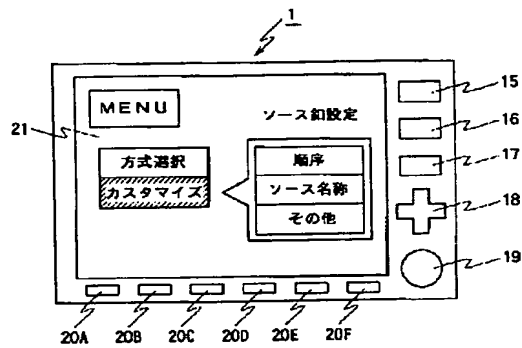
【図9】



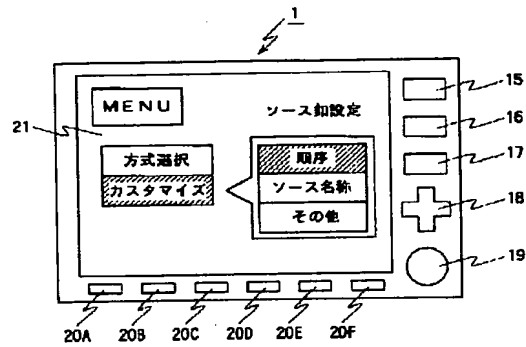
【図10】



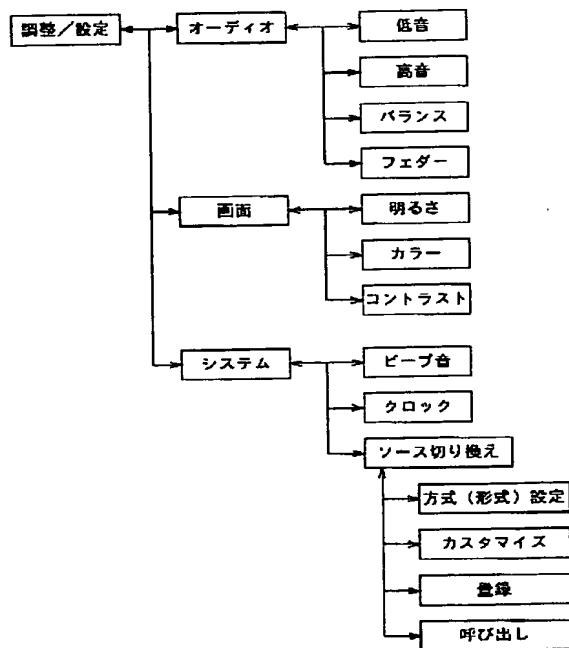
【図11】



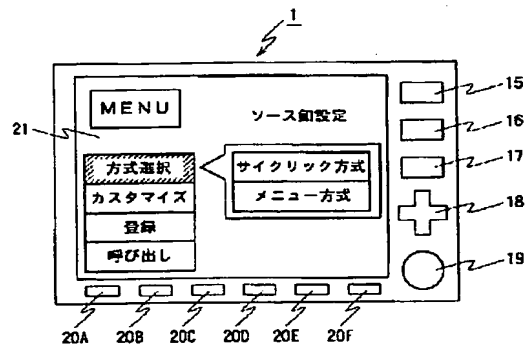
【図12】



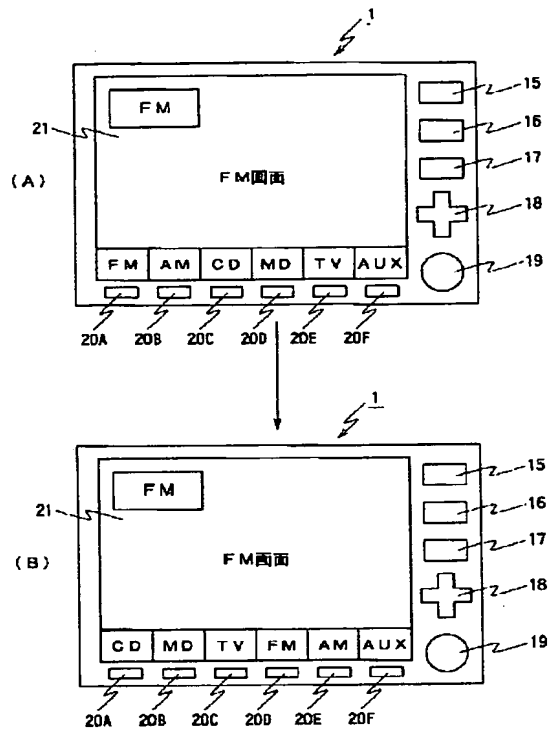
【図15】



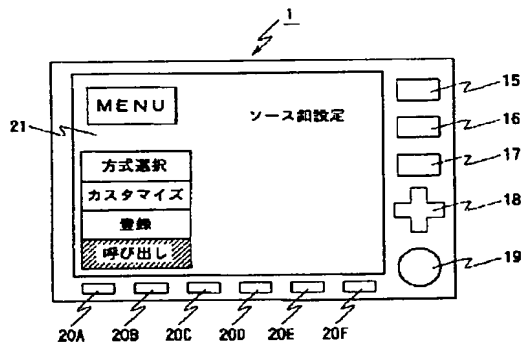
【図16】



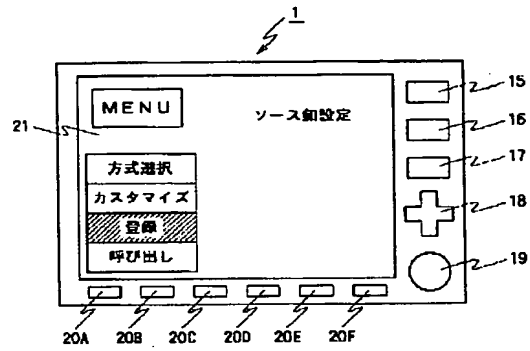
【図14】



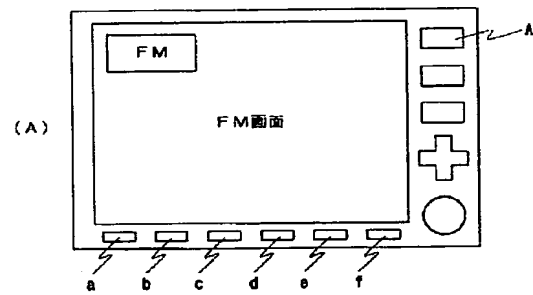
【図18】



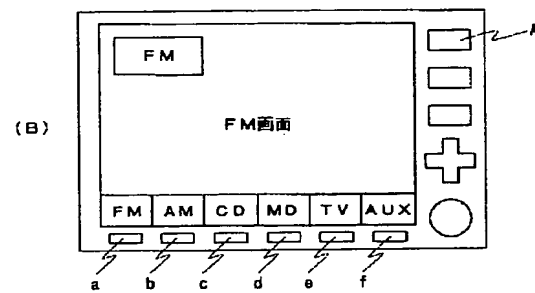
【図17】



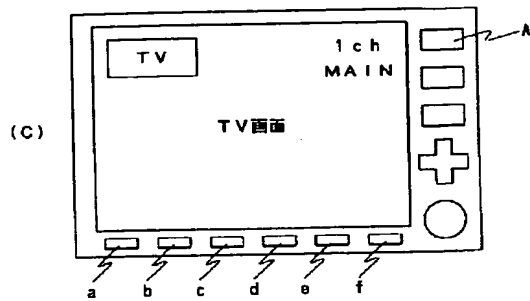
【図19】



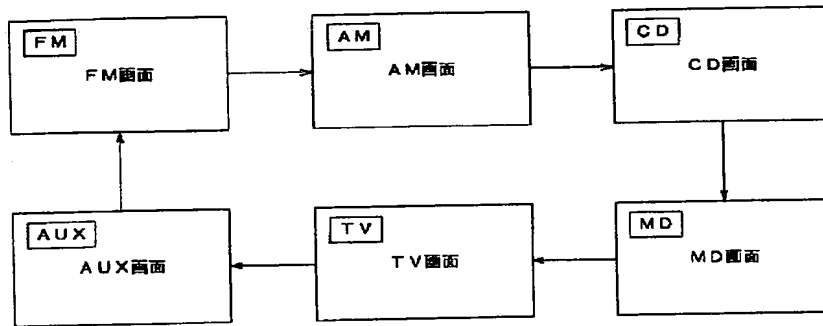
【図20】



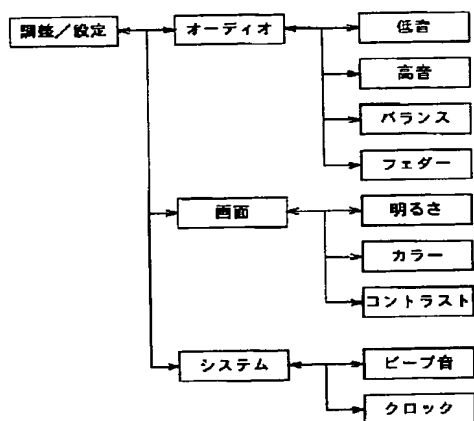
【図21】



【図22】



【図23】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

H04N 5/64

識別記号

521

551

FI

H04N 5/64

テーマコード(参考)

521F

551B